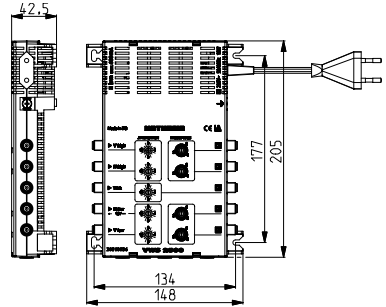


### Multischalter-Verteilnetzverstärker

Der VWS 2500 wird zur optimalen Signalbereitstellung am Eingang von größeren Multischalter-Kaskaden oder als kaskadierbarer Verteilnetzverstärker zum Ausgleich von Kabel- oder Abzweiger-/Verteiler-Durchgangsdämpfungen in größeren Verteilnetzen eingesetzt.

- Multischalter-Verteilnetzverstärker für Sat und terrestrischen Bereich im Kathrein-Sat-ZF-Verteilsystem 4 x Sat-ZF
- Fünf Verstärker (4 x Sat-ZF u. 1 x terrestrischer Bereich) sind in einem Gehäuse untergebracht
- Hohe Aussteuerfestigkeit der Verstärkerzüge
- Hohe Entkopplung zwischen den Verstärkerzügen
- BK-Tauglichkeit des terrestrischen Verstärkerzuges
- Einstellbare Dämpfungssteller (1-dB-Stufung) in jedem Verstärkerzug zum Einpegeln unterschiedlicher Eingangspegel
- Feste Vorentzerrung im terrestrischen Verstärkerzug
- Einstellbarer Vorentzerrung (2/4/6 dB) in jedem Sat-Verstärkerzug
- Niedrige Leistungsaufnahme durch hocheffizientes, kurzschlussfestes Schaltnetzteil
- LNB-Fernspeisemöglichkeit über den Eingang horizontal low. Alle anderen Eingänge sind spannungsfrei (dadurch Betrieb mit UAS 485 möglich)
- Für die Innenmontage



### Technische Daten

Typ		VWS 2500	
Bestell-Nr.		20510036	
Eingänge		1 x terrestrisch	4 x Sat-ZF
Frequenzbereich	MHz	47-862	950-2150
Verstärkung <sup>1)</sup>	dB	17-21	24
Einstellbereich Dämpfungssteller (1-dB-Schritte)	dB	0-15	0-15
Einstellbereich Entzerrung	dB	-	2/4/6
Max. Ausgangspegel (Störprodukte 3. Ordnung)	dB $\mu$ V	113 <sup>2)</sup>	115 <sup>3)</sup>
Max. Ausgangspegel (Störprodukte 2. Ordnung)	dB $\mu$ V	104 <sup>4)</sup>	110 <sup>3)</sup>
Max. Betriebspegel für BK (bis 862 MHz) <sup>5)</sup>	dB $\mu$ V	98	-
Entkopplung Stamm	dB	40	
Eingangsnennspannung	V	198-253 (50-60 Hz)	
Spannung sekundär (Eingang horiz. low)	V	18	
Verfügbarer Fernspeisestrom (Eingang horiz. low)	mA	620	
Eingangsnennleistung (bei 620/200/0 mA externer Last))	W	18/9/5	
Schutzklasse/Schutzart		II (schutzisoliert)/IP 30	
Zulässige Umgebungstemperatur	°C	-20 bis +55	
Abmessungen (B x H x T)	mm	205 x 148 x 43	
Verpackungs-Einheit/Gewicht	St./kg	1 (10)/0,75	

<sup>1)</sup> Frequenzabhängige Verstärkung (Preemphase)

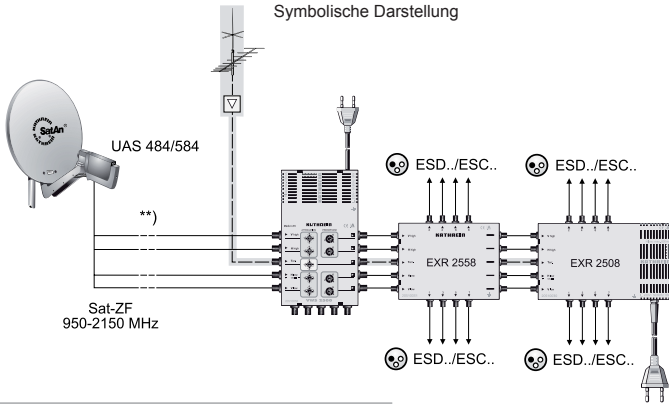
<sup>2)</sup> 60-dB-KMA nach EN 50083-5

<sup>3)</sup> 35-dB-IMA nach EN 60728-3

<sup>4)</sup> 60-dB-IMA nach EN 60728-3

<sup>5)</sup> Nach EN 60728-3, 60-dB-CTB/CSO, CENELEC-Raster

## Anlagenbeispiel



## Montage und Sicherheitshinweise



- Das beschriebene Gerät dient ausschließlich der Installation von Satelliten-Empfangsanlagen.
- Jegliche anderweitige Nutzung oder die Nichtbeachtung dieses Anwendungshinweises hat den Verlust der Gewährleistung bzw. Garantie zur Folge.
- Das Gerät darf nur in trockenen Innenräumen montiert werden. Nicht auf oder an leicht entzündlichen Materialien montieren.
- Der VWS 2500 ist mit einer Potenzialausgleichs-Leitung (Cu, mindestens 4 mm<sup>2</sup>) zu versehen.
- Die Sicherheitsbestimmungen der jeweils aktuellen Normen EN 60728-11 und EN 60065 sind zu beachten.
- Geeignete Befestigungsmittel: Holzschrauben, max. Ø: 4,5 mm
- Verbindungsstecker: HF-Stecker 75 Ω (Serie F) nach EN 61169-24.



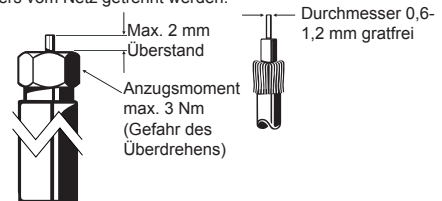
### Stromführendes Gerät

- Nicht öffnen oder am Gerät manipulieren!
- Bei Arbeiten an der Anlage immer Netzstecker aus der Steckdose ziehen!
- Auf ausreichenden Abstand achten! Nach allen Seiten mind. 5 cm!
- Das Gerät darf nicht an der Decke montiert werden!
- Für die Geräteentwärmung muss freie Luftzirkulation möglich sein. Überhitzungsgefahr!

### Achtung:

- Auf das Netzgerät dürfen keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände gestellt werden.
- Das Netzteil darf nicht Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt werden.
- Der Netzstecker muss ohne Schwierigkeiten zugänglich und benutzbar sein.
- Das Gerät kann nur durch Ziehen des Netzsteckers vom Netz getrennt werden.

- Bei größerem Durchmesser des Kabel-Innenleiters als 1,2 mm bzw. Grat können die Gerätebuchsen zerstört werden.



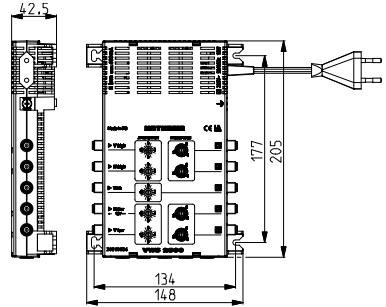
Elektronische Geräte gehören *nicht in den Hausmüll*, sondern müssen - gemäß Richtlinie 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte fachgerecht entsorgt werden.

Bitte geben Sie dieses Gerät am Ende seiner Verwendung zur Entsorgung an den dafür vorgesehenen öffentlichen Sammelstellen ab.

### Multi-switch distribution network amplifier

The VWS 2500 is used for optimal signal processing on the input of larger multi-switch cascades, or as cascadable distribution network amplifier for compensating cable or tap/splitter transmission losses in larger distribution networks.

- Multi-switch distribution network amplifiers for the satellite and terrestrial range in a Kathrein 4 x Sat-IF distribution system
- Five amplifiers (4 x satellite IF and 1 x terrestrial range) in a single housing
- High dynamic range of amplifier units
- High decoupling between the amplifier units
- CATV-capable terrestrial amplifier unit
- Adjustable attenuators (1 dB steps) in each amplifier unit to equalise different input levels
- Fixed pre-equalisation in the terrestrial amplifier unit
- Adjustable pre-equalisation (2/4/6 dB) in each satellite amplifier unit
- Low power consumption based on high-efficiency short-circuit-proof switch-mode power supply unit
- LNB can be remote fed via the horizontal low input.
- All other inputs are voltage-free (enabling operation with UAS 485)
- For indoor installation



### Technical data

Type	VWS 2500		
Order no.	20510036		
Inputs		1 x terrestrial	4 x Sat-IF
Frequency range	MHz	47-862	950-2150
Amplification <sup>1)</sup>	dB	17-21	24
Adjustable attenuator setting range (1 dB steps)	dB	0-15	0-15
Equalisation setting range	dB	-	2/4/6
Max. output level (interferences 3 <sup>rd</sup> order)	dB $\mu$ V	113 <sup>2)</sup>	115 <sup>3)</sup>
Max. output level (interferences 2 <sup>nd</sup> order)	dB $\mu$ V	104 <sup>4)</sup>	110 <sup>3)</sup>
Max. operating level for CATV (up to 862 MHz) <sup>5)</sup>	dB $\mu$ V	98	-
Trunk decoupling	dB	40	
Nominal input voltage	V	198-253 (50-60 Hz)	
Secondary voltage (input horiz. low)	V	18	
Available remote feed current (input horiz. low)	mA	620	
Nominal input power (at 620/200/0 mA external load)	W	18/9/5	
Protection class/protection type		II (double insulated)/IP 30	
Ambient temperature range	°C	-20 to +55	
Dimensions (W x H x D)	mm	205 x 148 x 43	
Packaging unit/weight	pc./kg	1 (10)/0.75	

<sup>1)</sup> Frequency-dependent gain (pre-emphasis)

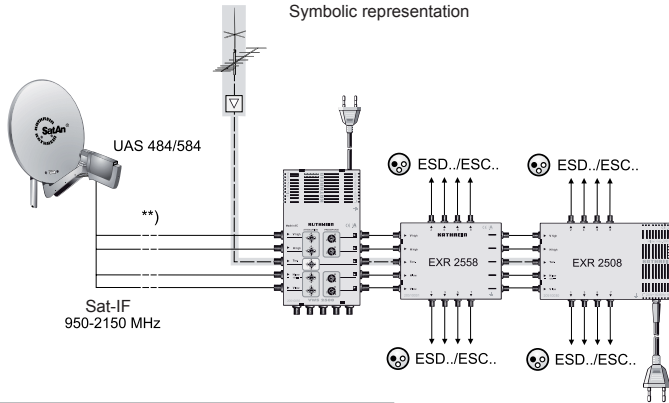
<sup>2)</sup> 60-dB-KMA to EN 50083-5

<sup>3)</sup> 35-dB-IMA to EN 60728-3

<sup>4)</sup> 60-dB-IMA to EN 60728-3

<sup>5)</sup> To EN 60728-3, 60-dB-CTB/CSO, CENELEC raster

## System example



## Installation and safety instructions



- The unit described is intended solely for the installation of satellite receiver systems.
- Any other use, or failure to comply with these instructions, will result in voiding of warranty cover.
- The unit may only be installed in dry indoor areas. Do not mount on or against highly combustible materials.
- The VWS 2500 should be provided with an equipotential bonding wire (Cu, at least 4 mm<sup>2</sup>).
- The safety regulations set out in the current EN 60728-11 and EN 60065 standards must be complied with.
- Suitable securing fastenings: Wood screws, max Ø: 4.5 mm
- Connector: HF plug 75 Ω (series F) to EN 61169-24.

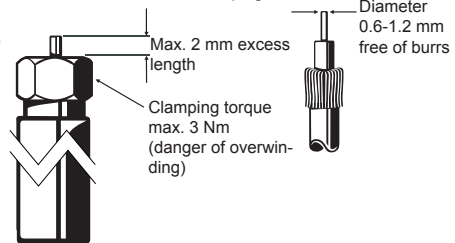


### Current-carrying unit

- Do not open or tamper with the unit!
- When working on the system always unplug the mains plug from the wall socket!
- Ensure adequate clearance! Clearance all round at least 5 cm!
- The unit must not be mounted on the ceiling!
- Free circulation of air must be possible to discharge the heat emitted by the unit. Risk of overheating!

### Attention:

- No liquid-filled items may be placed on top of the power supply unit.
- The power supply unit must not be exposed to dripping or splashing water.
- The mains plug must be easily accessible and operable.
- The only reliable method of disconnecting the unit from the mains is to unplug it.
- If the inner cable conductor diameter is greater than 1.2 mm or in case of burr, the device sockets may be destroyed.



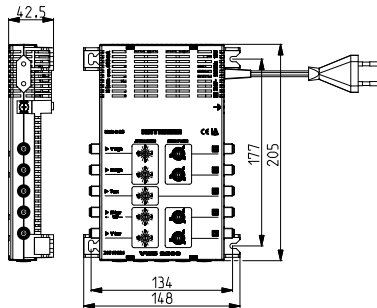
Electronic equipment is *not household waste*, in accordance with directive 2002/96/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL dated 27<sup>th</sup> January 2003 on used electrical and electronic equipment, it must be disposed of properly.

At the end of its service life, take this unit for disposal to an appropriate official collection point.

### Amplificateur répartiteur commutateur multiple

Le VWS 2500 est utilisé pour optimiser le signal à l'entrée des grandes cascades de commutateurs multiples ou comme amplificateur répartiteur avec possibilité de mise en cascade pour corriger les affaiblissements de transmission des câbles ou des dérivations/ répartiteurs dans les réseaux de distribution de grande envergure.

- Amplificateur répartiteur commutateur multiple pour satellite et signaux terrestres dans le système de distribution FI Sat Kathrein 4 x FI Sat
- Cinq amplificateurs (4 x FI Sat et 1 x terrestre) sont logés dans un boîtier
- Grande résistance des sections de l'amplificateur à la surmodulation
- Découplage élevé entre les sections de l'amplificateur
- Compatibilité câble large bande de la section terrestre de l'amplificateur
- Régulateurs d'amortissement réglables (par pas de 1 dB) dans chaque section de l'amplificateur pour ajuster différents niveaux d'entrée
- Préaccentuation fixe dans la section terrestre de l'amplificateur
- Préaccentuation réglable (2/4/6 dB) dans chaque section satellite de l'amplificateur
- Faible puissance absorbée grâce à un bloc d'alimentation très performant et à l'épreuve des courts-circuits
- Possibilité de téléalimentation du LNB via l'entrée horizontale basse. Toutes les autres entrées sont sans tension (donc compatibilité avec UAS 485)
- Montage en intérieur



### Caractéristiques techniques

Type	VWS 2500		
Référence	20510036		
Entrées		1 x terrestre	4 x FI Sat
Plage de fréquence	MHz	47-862	950-2150
Gain <sup>1)</sup>	dB	17-21	24
Plage de réglage du régulateur d'amortissement (par pas de 1 dB)	dB	0-15	0-15
Plage de réglage de la correction	dB	-	2/4/6
Niveau de sortie max. (produits parasites du 3 <sup>ème</sup> ordre)	dBµV	113 <sup>2)</sup>	115 <sup>3)</sup>
Niveau de sortie max. (produits parasites du 2 <sup>ème</sup> ordre)	dBµV	104 <sup>4)</sup>	110 <sup>3)</sup>
Niveau de service max. pour câble large bande (jusqu'à 862 MHz) <sup>5)</sup>	dBµV	98	-
Découplage ligne principale	dB	40	
Tension nominale d'entrée	V	198-253 (50-60 Hz)	
Tension secondaire (entrée horiz. basse)	V	18	
Courant de téléalimentation disponible (entrée horiz. basse)	mA	620	
Puissance nominale d'entrée (charge externe de 620/200/0 mA)	W	18/9/5	
Classe/degré de protection		II (double isolation)/IP 30	
Température ambiante admissible	°C	-20 à +55	
Dimensions (l x h x p)	mm	205 x 148 x 43	
Unité d'emballage/poids	u./kg	1 (10)/0,75	

<sup>1)</sup> Gain en fonction de la fréquence (préaccentuation)

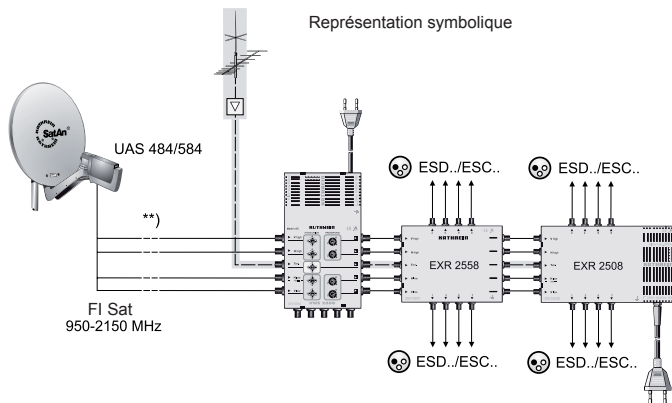
<sup>2)</sup> 60 dB KMA selon EN 50083-5

<sup>3)</sup> 35 dB IMA selon EN 60728-3

<sup>4)</sup> 60 dB IMA selon EN 60728-3

<sup>5)</sup> Selon EN 60728-3, 60 dB CTB/CSO, grille CENELEC

## Exemple d'installation



## Consignes de montage et de sécurité



- L'appareil décrit sert exclusivement à l'installation d'équipements de réception satellite.
- Tout autre usage, de même que le non respect des présentes consignes, entraînera l'annulation de la garantie.
- L'appareil ne doit être monté qu'à l'intérieur de locaux secs. Ne pas l'installer sur ou à proximité de matériaux facilement inflammables.
- Le VWS 2500 doit être muni d'une ligne de compensation du potentiel (Cu, au-moins 4 mm<sup>2</sup>).
- Observer les consignes de sécurité des normes EN 60728-11 et EN 60065.
- Moyens de fixation : vis à bois, Ø max. : 4,5 mm
- Connecteurs : connecteurs HF 75 Ω (série F) selon EN 61169-24.



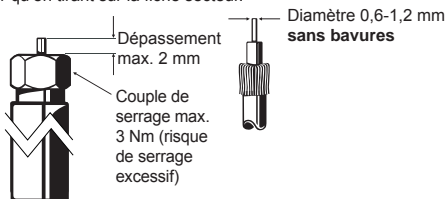
### Appareil sous tension

- Ne pas ouvrir ou manipuler l'appareil !
- Systématiquement débrancher la fiche d'alimentation de la prise avant d'intervenir sur l'installation !
- Veiller à une ventilation adéquate ! 5 cm min. sur chaque face !
- L'appareil ne doit pas être fixé au plafond !
- L'évacuation de la chaleur de l'appareil suppose une circulation suffisante de l'air. Risque de surchauffe !

### Attention :

- Ne poser aucun objet contenant du liquide sur le bloc d'alimentation.
- Protéger le bloc d'alimentation des gouttes ou des projections d'eau.
- La fiche d'alimentation doit rester facilement accessible.
- Ne débrancher l'appareil du secteur qu'en tirant sur la fiche secteur.

- Si le diamètre du conducteur interne est supérieur à 1,2 mm ou en présence d'ébarbures, les connecteurs femelles de l'appareil sont susceptibles d'être endommagés.



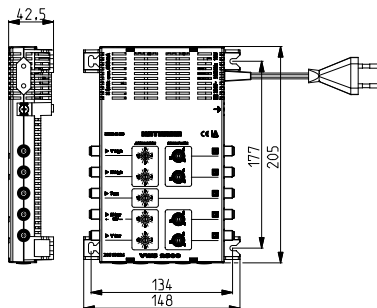
Les appareils électroniques *ne sont pas des déchets domestiques* et doivent à ce titre, conformément au règlement 2002/96/CEE DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL du 27 janvier 2003 portant sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, être éliminés comme il se doit.

Veillez remettre cet appareil, lorsqu'il sera hors d'usage, à un point de collecte officiel spécialement prévu à cet effet.

### Amplificador de red de distribución con conmutadores múltiples

El VWS 2500 se emplea para la preparación óptima de señales en la entrada de grandes instalaciones de conectores múltiples en cascada o como amplificador de distribución conectable en cascada para compensación de atenuaciones de paso de cables o bifurcadores/ distribuidores en redes de distribución de gran tamaño.

- Amplificador de red de distribución con conmutadores múltiples para la gama Sat y terrestre en el sistema de distribución Sat-FI de Kathrein 4 x Sat-FI
- Cinco amplificadores (4 x Sat-FI y 1 x gama terrestre) se alojan en una carcasa
- Alto grado de estabilidad de modulación en los módulos de amplificación
- Alto grado de desacoplamiento entre los módulos amplificadores
- El módulo de amplificación terrestre es apto para cable
- Regulador de atenuación ajustable (graduación de 1 dB) en cada módulo de amplificación para ajustar los diferentes niveles de entrada
- Precorrección fija en el módulo de amplificadores terrestre
- Precorrección ajustable (2/4/6 dB) en cada módulo de amplificadores de satélite
- Poco consumo de potencia gracias a una unidad de alimentación conmutada altamente eficiente a prueba de cortocircuitos
- Posibilidad de alimentación remota LNB a través de la entrada horizontal low. Todas las demás entradas están libres de tensión (esto permite el funcionamiento con UAS 485)
- Para montaje en el interior



### Datos técnicos

Tipo		VWS 2500	
Ref.		20510036	
Entradas		1 x terrestre	4 x Sat-FI
Gama de frecuencia	MHz	47-862	950-2150
Amplificación <sup>1)</sup>	dB	17-21	24
Margen de regulación del ajustador de atenuación (en pasos de 1 dB)	dB	0-15	0-15
Margen de ajuste de la corrección	dB	-	2/4/6
Nivel de salida máx. (productos interferentes 3 <sup>er</sup> orden)	dBμV	113 <sup>2)</sup>	115 <sup>3)</sup>
Nivel de salida máx. (productos interferentes 2 <sup>o</sup> orden)	dBμV	104 <sup>4)</sup>	110 <sup>3)</sup>
Nivel de servicio máx. para cable (hasta 862 MHz) <sup>5)</sup>	dBμV	98	-
Desacoplamiento de la línea principal	dB	40	
Tensión nominal de entrada	V	198-253 (50-60 Hz)	
Tensión secundaria (entrada horiz. low)	V	18	
Corriente de alimentación remota disponible (entrada horiz. low)	mA	620	
Potencia nominal de entrada (con 620/200/0 mA de carga externa)	W	18/9/5	
Clase protección/tipo protección		II (aislamiento protección)/IP 30	
Temperatura ambiente admisible	°C	-20 a +55	
Medidas (an x al x prof)	mm	205 x 148 x 43	
Unidad de embalaje/peso	piezas/kg	1 (10)/0,75	

<sup>1)</sup> Amplificación en función de la frecuencia (preacentuación)

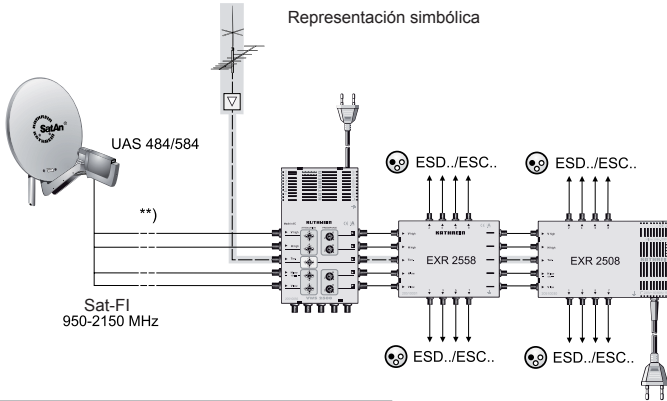
<sup>2)</sup> 60-dB-KMA según EN 50083-5

<sup>3)</sup> 35-dB-IMA según EN 60728-3

<sup>4)</sup> 60-dB-IMA según EN 60728-3

<sup>5)</sup> Según EN 60728-3, 60-dB-CTB/CSO, trama CENELEC

## Ejemplo de una instalación



## Montaje e instrucciones de seguridad



- El equipo descrito sirve exclusivamente para instalar sistemas de recepción de satélite.
- Cualquier otra utilización o el incumplimiento de estas instrucciones de uso tendrán como consecuencia la pérdida de la garantía.
- El equipo sólo deben montarse en interiores secos. No debe montarse sobre o junto a materiales fácilmente inflamables.
- El VWS 2500 ha de estar provisto de un cable de compensación de potencial (Cu, como mínimo de 4 mm<sup>2</sup>).
- Deben tenerse en cuenta las disposiciones de seguridad de las normas respectivas actuales EN 60728-11 y EN 60065.
- Medios adecuados para la fijación: Tornillos para madera, máx. Ø: 4,5 mm
- Clavija de conexión: Conector de HF 75 Ω (serie F) según EN 61169-24.

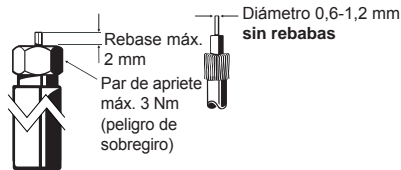


### Equipo conductor de corriente

- ¡No abrir ni manipular el equipo!
- ¡Al realizar trabajos en la instalación, desenchufar siempre el conector de red de la toma de corriente!
- ¡Cerciorarse de que hay suficiente espacio! ¡Como mínimo, 5 cm!
- ¡El aparato no se debe montar en el techo!
- Es necesario que haya circulación libre de aire para el enfriamiento del aparato. ¡Peligro de recalentamiento!

### Atención:

- No se debe colocar sobre la fuente de alimentación ningún objeto que contenga líquido.
- La unidad de alimentación no debe exponerse a gotas ni salpicaduras de agua.
- Se debe poder acceder libremente al conector de red, y éste debe poder utilizarse sin problemas.
- El aparato sólo se puede desconectar de la red eléctrica desenchufando el conector de red.
- En caso de conductores interiores del cable de diámetro superior a 1,2 mm o bien si existe rebaba, pueden resultar destruidos los conectores hembra de los aparatos.



Los aparatos electrónicos *no se deben tirar a la basura doméstica*. Según la directiva 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 27 de enero de 2003, relativa a aparatos eléctricos y electrónicos usados, se tienen que eliminar correctamente como residuos.

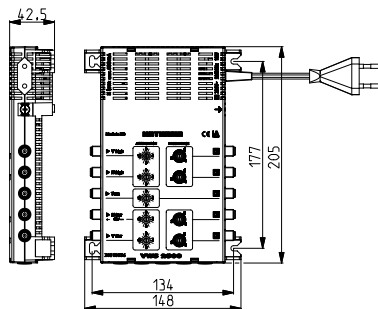
Una vez termine la vida útil de este aparato, entréguelo en los puntos de recogida públicos previstos al efecto, para su gestión como residuo.



### Amplificatore per rete di distribuzione a commutatori multipli

VWS 2500 viene impiegato per preparare il segnale all'ingresso di grandi cascate di commutatori multipli o come amplificatore per rete di distribuzione collegabile in cascata per compensare le attenuazioni passanti di distributori/derivatori o cavi in grandi reti di distribuzione.

- Amplificatore per rete di distribuzione a commutatori multipli per campo satellitare e terrestre nel sistema di distribuzione Sat-FI Kathrein 4 x Sat-FI
- Amplificatore per rete di distribuzione a commutatori multipli per campo satellitare e terrestre nel sistema di distribuzione Sat-FI Kathrein 4 x Sat-FI
- Elevata resistenza alla modulazione delle unità di amplificazione
- Elevato disaccoppiamento tra i tratti dell'amplificatore
- Compatibilità BK dell'unità di amplificazione terrestre
- Regolatore di attenuazione impostabile (passi da 1 dB) in ogni tratto dell'amplificatore per regolare i diversi livelli d'ingresso
- Preequalizzazione fissa nell'unità di amplificazione terrestre
- Preequalizzazione regolabile (2/4/6 dB) in ogni unità di amplificazione satellitare
- Ridotto assorbimento di potenza grazie all'alimentatore a commutazione altamente efficiente e protetto contro i cortocircuiti
- Possibilità di alimentazione a distanza LNB attraverso l'ingresso orizzontale low. Tutti gli altri ingressi sono senza tensione (possibilità di utilizzo con UAS 485)
- Per il montaggio interno



### Dati tecnici

Tipo		VWS 2500	
Codice no.		20510036	
Ingressi		1 x terrestre	4 x Sat-FI
Campo di frequenza	MHz	47-862	950-2150
Amplificazione <sup>1)</sup>	dB	17-21	24
Campo di regolazione del regolatore di attenuazione (step da 1-dB)	dB	0-15	0-15
Campo di regolazione equalizzazione	dB	-	2/4/6
Livello di uscita max. (fenomeni d'interferenza di 3° ordine)	dBμV	113 <sup>2)</sup>	115 <sup>3)</sup>
Livello di uscita max. (fenomeni d'interferenza di 2° ordine)	dBμV	104 <sup>4)</sup>	110 <sup>3)</sup>
Livello di esercizio max. per BK (fino a 862 MHz) <sup>5)</sup>	dBμV	98	-
Disaccoppiamento tronco	dB	40	
Tensione nominale d'ingresso	V	198-253 (50-60 Hz)	
Tensione secondaria (ingresso orizz. low)	V	18	
Corrente di telealimentazione disponibile (ingresso orizz. low)	mA	620	
Potenza nominale d'ingresso (con 620/200/0 mA di carico esterno)	W	18/9/5	
Classe di protezione/tipo di protezione		II (isolamento protettivo)/IP 30	
Temperatura ambiente consentita	°C	da -20 a +55	
Dimensioni (L x A x P)	mm	205 x 148 x 43	
Unità d'imbaggio/peso	Pz./kg	1 (10)/0,75	

<sup>1)</sup> Amplificazione dipendente dalla frequenza (preenfasi)

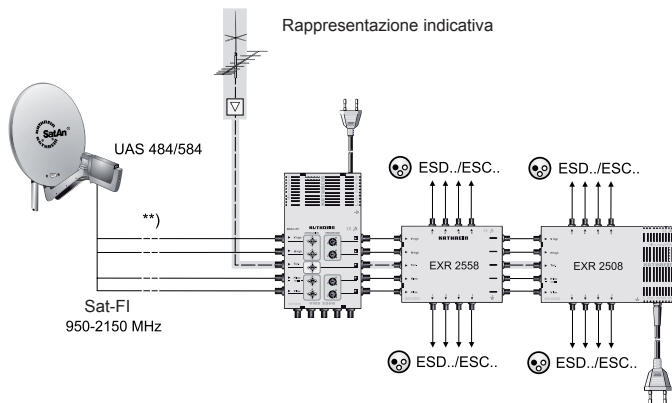
<sup>2)</sup> 60 dB KMA conformemente alla norma EN 50083-5

<sup>3)</sup> 35 dB IMA conformemente alla norma EN 60728-3

<sup>4)</sup> 60 dB IMA conformemente alla norma EN 60728-3

<sup>5)</sup> Conformemente alla norma EN 60728-3, a 60-dB-CTB/CSO, reticolo CENELEC

## Esempio di impianto



## Informazioni di montaggio e di sicurezza



- L'apparecchio descritto serve esclusivamente per l'installazione di impianti di ricezione satellitare.
- Qualsiasi altro utilizzo o la mancata osservanza delle presenti istruzioni per l'uso comporta la perdita della garanzia legale o commerciale.
- L'apparecchio può essere montato solamente in ambienti interni asciutti. Non montare su o nei pressi di materiali facilmente infiammabili.
- VWS 2900 deve essere equipaggiato con una linea di compensazione del potenziale (Cu, almeno 4 mm<sup>2</sup>).
- Osservare le prescrizioni di sicurezza delle norme attuali EN 60728-11 e EN 60065.
- Mezzi di fissaggio idonei: viti autofilettanti, Ø max.: 4,5 mm
- Connettore: Connettore AF 75 Ω (serie F) secondo EN 61169-24.



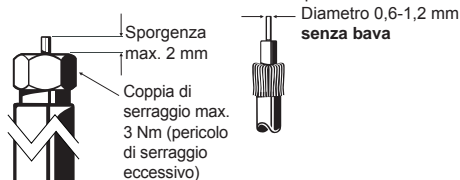
### Apparecchio sotto tensione

- Non aprire o manipolare l'apparecchio!
- Durante i lavori sull'impianto disinserire sempre la spina di rete dalla presa!
- Rispettare sempre una sufficiente distanza di sicurezza! Da tutti i lati almeno 5 cm!
- Non montare l'apparecchio sul soffitto!
- Per raffreddare l'apparecchio l'aria deve poter circolare liberamente. Pericolo di surriscaldamento!

### Attenzione:

- Non appoggiare oggetti pieni di liquidi sull'alimentatore.
- L'alimentatore di rete non deve essere esposto a gocce o spruzzi d'acqua.
- La spina di rete deve essere facilmente accessibile e utilizzabile.
- L'apparecchio può essere scollegato dalla rete elettrica soltanto disinserendo la spina di rete.

- In caso di diametri del conduttore interno del cavo superiori a 1,2 mm e/o in presenza di bava è possibile che le prese dell'apparecchio vengano danneggiate in modo irreparabile.



Gli apparecchi elettronici *non vanno smaltiti nei rifiuti urbani*, bensì in maniera appropriata conformemente alla direttiva 2002/96/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 27 gennaio 2003 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Quando questo apparecchio non servirà più, portarlo presso uno degli appositi centri di raccolta locali.

**KATHREIN**

---

---

---

